

RoboMaster 2025 机甲大师 超级对抗赛裁判端界面说明（学生版）



裁判端概述

• 裁判端核心目标是降低裁判执裁难度，标准化执裁流程，从而达到降低出错率以及对人员的要求，最终能够实现保证比赛公平公正。

目录

[1 裁判面板概览](#)

[2.1 比赛状态面板](#)

[2.2 操作面板](#)

[2.3 机器人面板](#)

[2.4 机器人二级面板](#)

[2.5 场地道具一级面板](#)

[2.6 场地道具二级面板](#)

[2.7 checklist](#)

[2.8 系统通知](#)

[2.9 异常报错面板](#)

[2.10 设置面板](#)

[2.11 结算面板](#)

[3 日志软件](#)

[4 服务器](#)

1. 新增选手端踢出操作
2. 修复裁判端窗口化裁切问题

ROBOMASTER

11.0.0.143

checklist

checklist

系统通知 (0)

系统通知

异常面板 (99+) ①

☒ 场地道具(16)

☒ 机制及其他(63)

☒ 机器人(25)

● 红基地(1)

红外检测模块: 离线

● 蓝基地(2)

装甲3: 传感器损坏

红外检测模块: 离线

● 红前哨站(1)

红外检测模块: 离线

● 蓝前哨站(1)

红外检测模块: 离线

● 红兑换站(1)

场地道具离线

● 蓝兑换站(1)

场地道具离线

18:28:06

网络 设置

红队校名 - 红队队名

比赛状态面板

0 0:00 0

蓝队校名 - 蓝队队名

设置面板入口

5000/5000

1500/1500

Round -/-

结算阶段

5000/5000

1500/1500

金币 800

总伤害 0

金币 800

总伤害 0

R1 英雄

250/250

R2 工程

250/250

R3 步兵

200/200

R4 步兵

200/200

R6 空中

1500

R7 哨兵

300

400/400

R8 飞镖

R9 雷达

操作面板

更多操作

赛程控制

进入准备阶段

15s 自检

5s 倒计时

操作面板

机器人操作 ①

双方黄牌

罚下所有

踢出所有

复活所有

计时操作 ①

00:00:0

00:00:0

00:00:0

00:00:0

红飞镖发射站

运行中(26642s)

剩余2/2次

蓝飞镖发射站

运行中(26642s)

剩余2/2次

红基地

护甲已闭合

靶位: 0mm

红能量机关

不可激活

灯臂: 0 环数: 0

蓝能量机关

不可激活

灯臂: 0 环数: 0

蓝基地

护甲已闭合

靶位: 0mm

单击右键快速急停 单击左键进入道具二级面板

红前哨站

复位中

蓝前哨站

复位中

B1 英雄

250/250

B2 工程

250/250

B3 步兵

200/200

B4 步兵

200/200

B6 空中

1500

B7 哨兵

300

400/400

B8 飞镖

B9 雷达

界面说明-比赛状态面板

比赛状态面板可显示赛事胜负相关、比赛状态、队伍信息等核心数据

ROBOMASTER

1、比赛状态面板



界面说明-操作面板

操作面板上可使用的操作按钮随比赛阶段变化

ROBOMASTER

2、操作面板

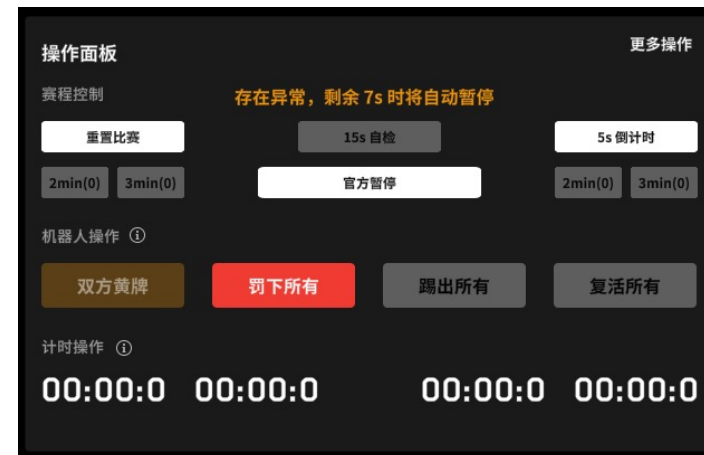
1) 赛外



2) 准备阶段



3) 自检阶段



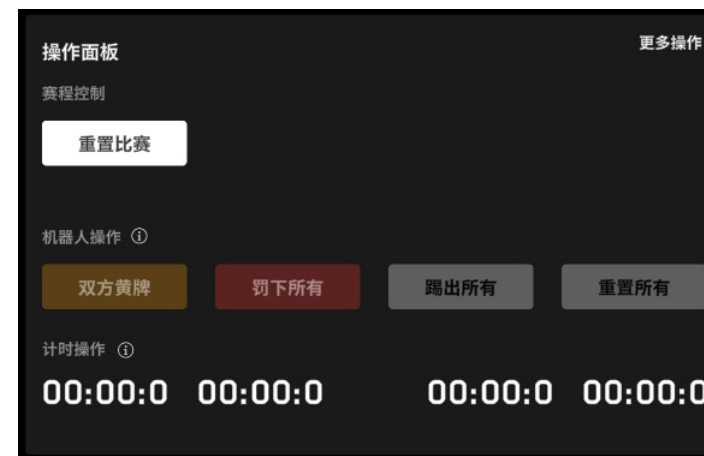
4) 5s 倒计时



5) 比赛阶段

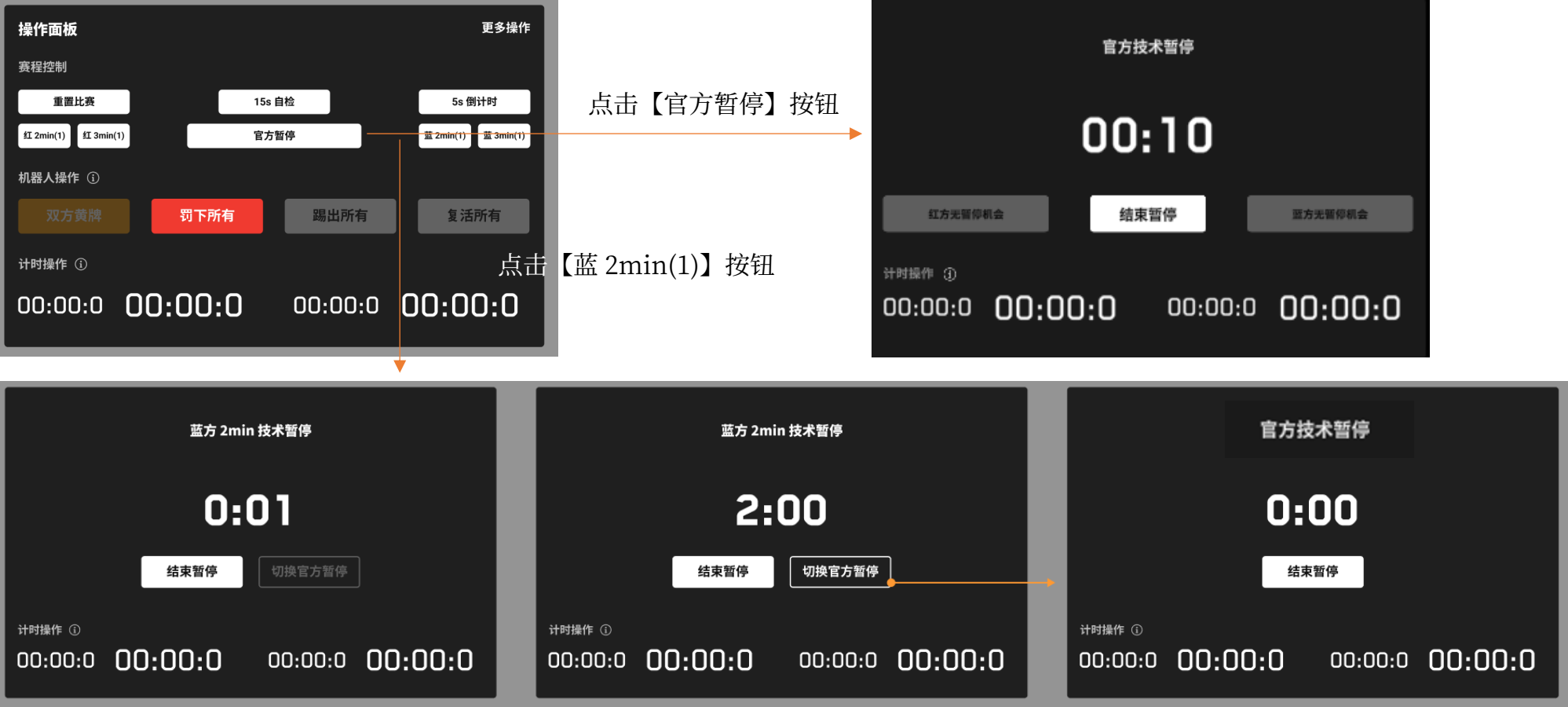


6) 比赛结束



2、操作面板

2) 技术暂停面板-准备阶段



暂停时长未满足时，【切换官方暂停】按钮置灰；点击【结束】可提前结束，回到本阶段的主面板状态；未手动结束，暂停时长达到 2:00 时，【切换官方暂停】按钮变为可用态，计时器继续计时；点击【结束】可提前结束，回到本阶段的主面板状态；点击【切换官方暂停】，切换为官方暂停，从 0:00 开始计时。例如：红方发起 2min 技术暂停，满 2min 后，在 2:08 时点击【切换官方暂停】，切换为官方暂停，从 0:00 接着开始官方暂停。

2、操作面板

3) 技术暂停面板--自检阶段存在异常，会在特定时刻自动暂停



进入自检阶段时

1) 若存在异常：则提示橙色文案“出现异常，剩余7s时将自动暂停”。暂停时操作面板显示：“自检异常，已暂停”提示、暂停正向计时、两个操作按钮。

【忽略，不检测异常】：点击此按钮则无条件解除暂停，继续自检倒计时

【继续，已解除异常】：点击此按钮后，会解除暂停并再次检测是否存在异常。若存在异常，则会重新暂停；若不存在异常，则继续自检倒计时

2) 若不存在异常或异常被全部忽略：则不提示文案也不会自动暂停

4) 计时操作



前次计时记录

当前计时显示

按键D控制

前次计时记录

当前计时显示

按键F控制

实时计时器，按下D/F开始计时，当前计时开始变化，再次按下D/F结束计时，计时结果显示于前次计时记录处。

2、操作面板-更多操作面板



重置比赛	重置比赛状态，回到自由阶段，同时重置所有机器人状态
进入准备阶段	进入3分钟倒计时
15s 自检	进入15s 自检阶段
5s 倒计时	进入54321倒计时
红/蓝 2/3min(X)	点击后进入红/蓝参赛队技术暂停
官方暂停	进入暂停阶段，不限时长
红/蓝方负	判定红方/蓝方本局负
异常终止比赛	比赛出现异常，如场地道具异常、安全隐患等，需要在信息同步后点击异常终止比赛按钮
双方黄牌	在比赛过程中，对双方全队所有机器人发起黄牌警告
罚下所有	罚下所有（红队/蓝队）机器人，不包括场地道具，赛外可复活，比赛过程中非特殊情况不使用
踢出所有	使机器人与服务器断开连接，不包括场地道具，一般一场比赛结束需要此操作（先点击罚下所有，再点击踢出所有）
重置所有	重置比赛状态，回到自由阶段，同时重置所有机器人状态
金币设置	在输入框中输入数值，点击加金币按钮，即可给对应队伍添加对应金币

界面说明-机器人面板

机器人面板会显示机器人的基本信息，也可在该面板对机器人进行基础操作

ROBOMASTER

3、机器人面板-按所属阶段区分

1) 准备阶段、自检阶段



准备、自检阶段对机器人裁判系统异常进行报错提示

2) 其他阶段



界面说明-机器人面板

机器人面板会显示机器人的基本信息，也可在该面板对机器人进行判罚操作

ROBOMASTER

3、机器人面板-按状态区分

1) 机器人未连接态



2) 裁判系统异常（仅准备、自检阶段）



3) 战亡态



复活后 3s 内，机器人血条会呼吸闪烁，提示主裁该单位已复活

战亡原因 复活读条进度

4) 正常连接态

Buff显示

血量血条

编号名称

黄牌数

弹量

图传速率低时数值自动显示

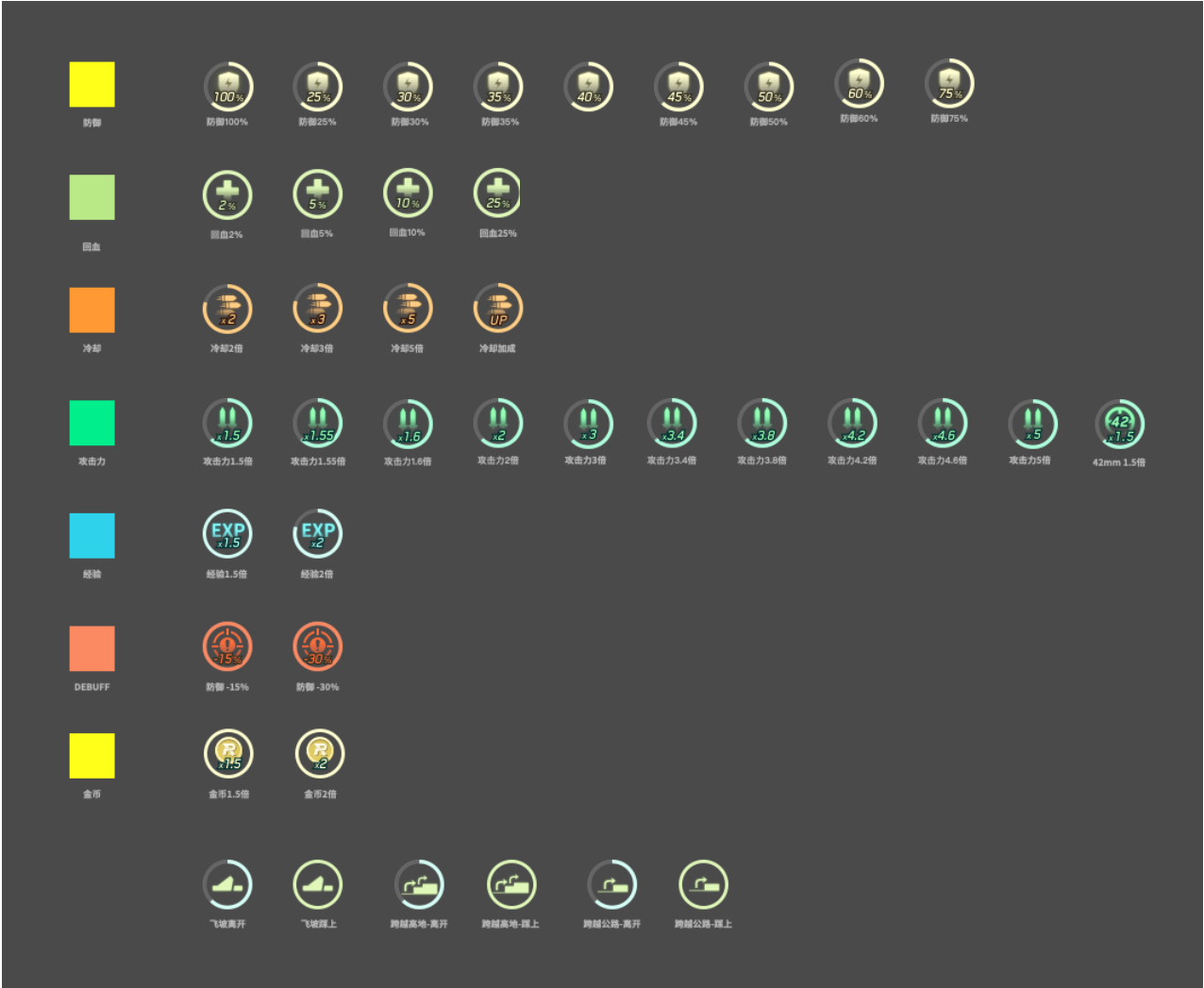
鼠标悬浮于血条上可显示扣血详情

扣血原因		
打击扣血	1000	黄牌 100
撞击	50	红牌
模块离线		WIFI 离线 1000

200 / 200

3、机器人面板-按状态区分

5) buff图标说明



6) 状态图标说明

断连类

机器人断连



选手端断连



图传断连



图传速率说明

旧图传	新图传	
图传速率 >14000	图传速率 >10Mbps	无显示
图传速率处于 250-14000	图传速率处于 2Mbps-10Mbps	
图传速率低于 250	图传速率小于 2Mbps	

3、机器人面板-判罚交互



点击鼠标右键
进入判罚界面



在判罚界面，鼠标左键/右键单击黄牌判罚按钮，均可使判罚立即生效

鼠标左键单击红牌判罚按钮，会有二次确认提示，左键单击进行确认



判罚记录会自动显示在判罚记录页面，出现第一条判罚记录后，右上角【同步到服务器】按钮亮起，变为可点；（每条判罚记录原因之后建议手动点击【同步到服务器】，除此之外，系统会每 5s 自动同步记录）；每条判罚生成后，【当局判罚记录】标题旁的条数 +1；【判罚记录】仅有【红牌(x)】【黄牌(x)】两种，括号内数字为目前是第几张红/黄牌；

界面说明-机器人二级面板

机器人二级面板显示机器人的细节参数，可对机器人进行多种操作

ROBOMASTER

4、机器人二级面板



【恢复规则控制】按钮：将三端当前状态恢复至规则控制。如赛中一机器人战亡，三端均断电，此时临时激活机器人，根据规则逻辑对对应模块上电，机器人移动到位之后点击恢复规则控制即可恢复断电状态

SN码查询：查询后如有异常，会在异常面板进行报错

5、场地道具一级面板

1) 道具未连接态

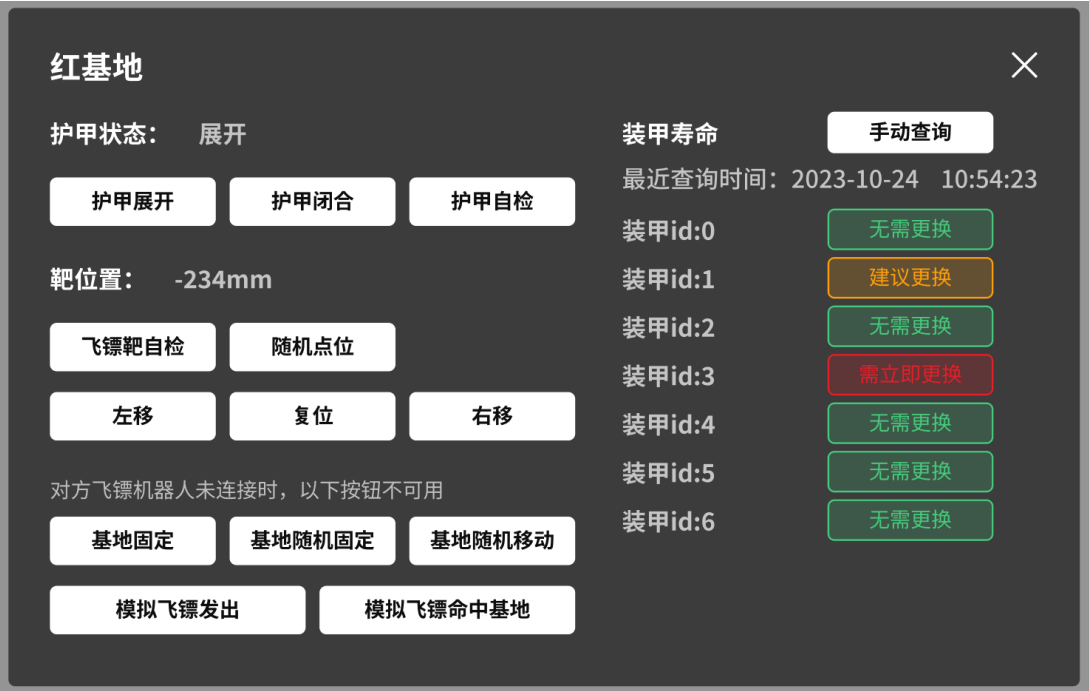


2) 道具已连接态



6、场地道具二级面板

1) 基地



显示基地护甲状态：护甲已展开、护甲已闭合、护甲展开中、护甲闭合中
显示飞镖靶所处位置：[-280mm,280mm]
显示装甲寿命查询情况：最近查询时间，是否需要更换

按钮说明：

护甲展开	展开基地护甲
护甲闭合	闭合基地护甲
护甲自检	进行护甲自检
飞镖靶自检	进行飞镖靶自检，包含红外的自检
随机点位	飞镖靶移动到随机点位
左移	飞镖靶位置切换到最左侧点位（-280mm处）（从场外向场内看）
复位	飞镖靶位置切换到原始位置（0mm处）
右移	飞镖靶位置切换到最右侧点位（280mm处）（从场外向场内看）
手动查询	主动发起一次寿命查询，可在更换装甲板后进行
基地固定	模拟选手端选择了基地固定靶位
基地随机固定	模拟选手端选择了基地随机固定靶位
基地随机移动	模拟选手端选择了基地随机移动靶位
模拟飞镖发出	模拟飞镖发射站检测到飞镖发出
模拟飞镖命中基地	模拟飞镖在已选择的目标情况下，命中基地

6、场地道具二级面板

2) 前哨站



显示前哨站旋转装甲状态：空闲、顺时针半速旋转中、逆时针半速旋转中、顺时针满速旋转中、逆时针满速旋转中、复位中、已复位

显示电磁铁状态：上电、断电

显示装甲寿命查询情况：最近查询时间，是否需要更换

按钮说明：

顺时针半速	旋转装甲顺时针，半速旋转
顺时针满速	旋转装甲顺时针，满速旋转
逆时针半速	旋转装甲逆时针，半速旋转
逆时针满速	旋转装甲逆时针，满速旋转
旋转装甲复位	旋转装甲复位。注意，需要旋转装甲处于复位状态时才可点击电磁铁操作按钮
电磁铁上电	锁住，不能旋转
电磁铁断电	解除锁住状态
飞镖靶自检	进行飞镖靶红外自检
急停	旋转装甲紧急停止运动
手动查询	主动发起一次寿命查询，可在更换装甲板后进行

6、场地道具二级面板

3) 兑换站



显示兑换站机械臂状态：初始态需复位、已到清矿点、去清矿点、已到兑矿点、去兑矿点、已到复位点、去复位点、急停中

显示Roll轴、Pitch轴、推矿电机温度

显示金矿银矿兑换数量

按钮说明：

重置兑矿记录	将金矿、银矿当前兑换数量手动置为0
一/二/三/四	移动至该兑换难度的某一随机点位
自检	完成特定动作，有异常会报错
复位	兑换槽移动到不可兑换位置（最上方）
清矿	兑换槽到达清矿点位，将矿石从兑换槽倾倒至收集槽
推矿	将矿石从兑换槽推出
急停	使机械臂禁止停止运动
恢复	使机械臂恢复紧急停止前的运动，仅紧急停止后有效

6、场地道具二级面板

4) 飞镖发射站



按钮说明:

闸门打开	操作飞镖发射站闸门打开
闸门闭合	操作飞镖发射站闸门闭合

显示飞镖发射站闸门状态：已打开、运行中(Xs)、已闭合
显示闭合倒计时
显示冷却倒计时
显示飞镖发射站剩余开启次数
显示滑台状态：拉出、推回

6、场地道具二级面板

5) 能量机关



显示红蓝能量机关状态：不可激活、可激活(小/大)、正在激活(小/大)、已激活(小/大)+剩余Xs
显示装甲寿命查询情况：最近查询时间，是否需要更换

按钮说明：

失活	使对应方能量机关进入失活状态
可激活（大）/可激活(小)	使对应方能量机关进入大/小能量机关可激活状态
已激活（大）/已激活(小)	使对应方能量机关进入大/小能量机关已激活状态
手动查询	主动发起一次装甲寿命查询
ID设置	点击按钮后，可以通过击打能量机关装甲重置能量机关id顺序
自检	给各个装甲发送寿命查询指令，如果有装甲快要坏了，会红蓝双闪
正转	红能量机关顺时针旋转
反转	红能量机关逆时针旋转
重置	重置灯效为灭的状态、转速为0；且会重启
急停	紧急停止能量机关

6、场地道具二级面板

6) 飞猫



显示飞猫状态：空闲、复位中、回收中、急停中、去停机坪中、上升中、下降中、对接中、解除对接中、去边中
显示飞猫当前电量

按钮说明：

对接	和空中机器人对接
取消对接	取消和空中机器人的对接
提升	提升空中机器人，使其竖直向上移动
释放	释放空中机器人，使其竖直向下移动
去停机坪	运动至停机坪正中间
去边	朝向场地两侧移动，停在场边围挡
复位	先取消对接、再去边
回收	先对接、再提升、再停机坪、再释放、再取消对接、再去边
急停	紧急停止飞猫

7、checklist

1) 主界面左上方会显示已在设置面板-checklist中添加的检查项



默认全部未选中，存在未选中项时有未完成数统计和现实已勾选/未勾选的部分分别按照设置面板添加顺序进行排布

超出一屏显示滚动条，可以鼠标拖动（控制热区为整个拖动条），也可在消息区域的 hover 热区（如图橙色区域）滚动

一局结束之后，checklist打钩项被重置，恢复为全部未打钩

2) 3min 准备阶段还剩 10s 时，如果 checklist 项没有全部勾选为完成，则触发系统的自动暂停



所有check项均勾选完成后，【结束】按钮变为可点，可结束暂停，系统继续走完准备阶段剩余的 10s、15s 自检、5s 倒计时，这段时间内仍可把已勾选的项取消勾选，但系统不做特殊处理，继续倒计时至进入赛中阶段。

8、系统通知



侧重于主动（帮用户）进行某项操作或发生某些变化后告知用户该件事已经发生，不需要用户进行关联操作也不影响进入比赛

9、异常报错面板

1) 异常类别



所有异常汇总显示，赛内外所有类别的异常共用同个异常面板

异常分类：【场地道具】 / 【机制及其他】 / 【机器人】

每个类别下有子类

【场地道具】类别下有：基地、前哨站、兑换站、飞镖发射站、能量机关、飞猫

【机制及其他】类别下有：选手端未登录、未通过检录等

【机器人】类别下有：R1英雄、R2工程、R3步兵、R4步兵、R6空中、R7哨兵、R8飞镖、R9雷达、B1英雄、B2工程、B3步兵、B4步兵、B6空中、B7哨兵、B8飞镖、B9雷达

异常排序逻辑

不同类别之间：任何比赛阶段，出现的【场地道具】类异常置顶显示，高于【机制及其他】和【机器人】类显示；任何比赛阶段，出现的【机制及其他】异常，高于【机器人】类显示；

同类别不同子类之间：任何比赛阶段，【场地道具】 / 【机制及其他】 / 【机器人】异常类内部，按照固定ID排序，与时间无关；

场地道具按照基地、前哨站、兑换站、飞镖发射站、能量机关、飞猫排序

机器人按照R1-R9，B1-B9排序

同一子类内部：任何比赛阶段，同一子类的异常聚集于同一异常卡片，卡片内部异常排序依据固定的异常id进行排序的，与时间无关；

9、异常报错面板

2) 异常面板操作-展开/折叠；忽略/取消忽略



反选多选框，将在列表中隐藏对应类别的异常内容；勾选反之
括号内条数随系统判断的场上情况实时变化，显示为该类别下的所有异常的条目数

点击 ∨ 可展开异常
点击 ∧ 可折叠异常

进入准备阶段瞬间：场地道具、机制及其他类别的异常自动展开，机器人类别的异常自动折叠（为避免异常跳动影响阅读，此阶段的机器人异常建议通过机器人一级面板显示进行信息传递）

进入比赛瞬间：所有面板的异常自动展开

忽略单条异常：点击忽略按钮后，该条异常置灰，在当前卡片内置底显示；取消忽略后，该条正常显示，该条异常回到非忽略部分按照异常id顺序排序

忽略整个卡片的所有异常：点击忽略按钮后，该卡片异常置灰，在异常栏置底显示，卡片自动折叠

取消单条忽略后：该卡片按照id顺序回到原位，该卡片将自动取消忽略样式，自动展开；该条正常显示，该条异常回到非忽略部分按照id顺序排序

取消整个卡片忽略后：该卡片按照id顺序回到原位并正常显示。当忽略的卡片中出现新的异常时，该卡片将自动取消忽略样式，自动展开

对于已忽略的异常，reset时重置状态为未忽略（包含内部已忽略此条都取消忽略）

9、异常报错面板

3) 服务器帧率告警



帧率告警信息作为一个不属于任何类别的报错信息，无论如何筛选都可以被显示

当服务器监测到帧率低于 30FPS 时，会【置顶】显示帧率告警信息，不可被忽略
当服务器认为告警解除时，告警显示样式会变化，但不会消失。依然【置顶】显示，不可被忽略

界面说明-设置面板

通用设置面板包括服务器状态、裁判端显示、背景音设置

ROBOMASTER

10、设置面板

1) 通用设置



服务器状态：控制服务器后台显示/隐藏，或关闭服务器

显示设置：选择全屏/窗口化显示软件

背景音设置：赛中，出现新的异常时会有错误音提示。拖动滑条可以调整背景提示音量大小

10、设置面板

2) checklist



10、设置面板

3) 异常订阅

勾选对应类别：表示订阅服务器推送的该类别的所有异常；反之则代表取消对该类别所有异常的订阅



10、设置面板

4) 选手端操作



11、结算面板



*3 日志软件

通过关键字搜索，支持多关键词，
使用|隔开，支持反向搜索

调试模式包含
调试信息

可筛选单个机器人日志

已选择的日志模式、加载
方式、过滤规则、搜索字

清空/保存已（未）筛选
的实时日志

日志内容显示区域，
右键可复制，支持多行

RM日志系统 version 2023/4/25 17:28:52 [Online]

日志模式: 比赛模式 | 调试模式 | 全部

加载方式: 实时 | 本地

过滤规则: R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9
R10 R11 B10 B11 ALL 机器人 客户端 赛场

当前规则: 调试模式 | 实时日志 | ALL | 搜索: 5

数据: 数据 | 清空 | 保存 | 自动上传数据

No.	本地时间	比赛时间	模式	日志类型	子类型	日志内容
1	17:28:53	0分-01秒-983毫秒	调试	比赛进程	0	GameState:0 time_left:-2 roles:0 delay_timers:11 delta:16 fps:63 packets:0
2	17:28:53	0分-02秒-190毫秒	比赛	比赛进程	0	Player uid:444 tid:10008 nick:S0Unit_Unknow team:666 is be free by GC
3	17:28:53	0分-02秒-190毫秒	比赛	比赛进程	0	Player uid:111 tid:10001 nick:S0Unit_Unknow team:333 is be free by GC
4	17:28:53	0分-02秒-190毫秒	比赛	比赛进程	0	Player uid:nil tid:nil nick:nil team:nil is be free by GC
5	17:28:53	0分-02秒-280毫秒	调试	其他	0	[LOGIN] accounts0unit_client_60_60
6	17:28:53	0分-02秒-280毫秒	调试	其他	0	Process S1Login Result elrt_成功 accounts0unit_client_60_60 tid:10006 team:2 hash:-1490125888 lo
7	17:28:53	0分-02秒-296毫秒	比赛	比赛进程	0	Add_New_Role uid:6562147595 tid:10006 teamid:2 nickname:ServerUI
8	17:28:53	0分-02秒-296毫秒	调试	其他	0	s0unit_client_60_60 Enter Room
9	17:28:53	0分-02秒-390毫秒	调试	其他	0	s0unit_client_60_60 Sit Down Succ team=2
10	17:28:53	0分-02秒-390毫秒	调试	其他	0	s0unit_client_60_60 Set Team 2 Success
11	17:28:53	0分-02秒-485毫秒	调试	其他	0	s0unit_client_60_60 Set Tid 10006 Success
12	17:28:54	0分-02秒-580毫秒	调试	其他	0	inside async function ----> id1:34, id2:83, id3:34, file:blue_team_logo.png
13	17:28:54	0分-02秒-580毫秒	调试	其他	0	s0unit_client_60_60 Set Ready 1 Success
14	17:28:54	0分-02秒-598毫秒	比赛	比赛进程	60	[ServerUI] 60 Login Success
15	17:28:54	0分-02秒-611毫秒	调试	其他	0	outside async function ----> id1:34, id2:34 <---
16	17:28:54	0分-02秒-799毫秒	调试	其他	0	[LOGIN] accounts0unit_robot_102_3
17	17:28:54	0分-02秒-799毫秒	调试	其他	0	Process S1Login Result elrt_成功 accounts0unit_robot_102_3 tid:10002 team:1 hash:-2146762721 lo
18	17:28:54	0分-02秒-799毫秒	调试	其他	0	[LOGIN] accounts0unit_robot_102_3
19	17:28:54	0分-02秒-799毫秒	调试	其他	0	Process S1Login Result elrt_操作太频繁 accounts0unit_robot_102_3 tid:10002 team:1 hash:-2146762

4 服务器



```
\\Mac\Home\Desktop\RoboMaster Server_v7.0.2.3.1 2\RMServer\RMServer.exe
创建蓝方11号机器人设备模块
小能量机关23黑色
小能量机关23不可激活
能量机关[23]状态切换至:EnergySmallRuneDisable
GameObjectContainer Expand,before expand num:256 after expand num:512
小能量机关22黑色
小能量机关22不可激活
能量机关[22]状态切换至:EnergySmallRuneDisable
创建201机器人设备模块
客户端登录  userid : 151 IP:::ffff:127.0.0.1
创建红方12号机器人设备模块
创建蓝方12号机器人设备模块
机器人41设置性能体系  目标类型:英雄  性能类型:初始设置  性能等级:1
机器人43设置性能体系  目标类型:步兵  性能类型:初始设置  性能等级:1
机器人44设置性能体系  目标类型:步兵  性能类型:初始设置  性能等级:1
机器人45设置性能体系  目标类型:步兵  性能类型:初始设置  性能等级:1
机器人47设置性能体系  目标类型:哨兵  性能类型:初始设置  性能等级:1
机器人51设置性能体系  目标类型:英雄  性能类型:初始设置  性能等级:1
机器人53设置性能体系  目标类型:步兵  性能类型:初始设置  性能等级:1
机器人54设置性能体系  目标类型:步兵  性能类型:初始设置  性能等级:1
机器人55设置性能体系  目标类型:步兵  性能类型:初始设置  性能等级:1
机器人57设置性能体系  目标类型:哨兵  性能类型:初始设置  性能等级:1
MySQL 连接失败
Unable to connect to any of the specified MySQL hosts.
[logo]: 红队无队徽, 发送空数据!
[logo]: 蓝队无队徽, 发送空数据!
当前请求Schedule状态码: OK
[流程系统]: 拉取赛事流程系统Json数据成功! 红方:Riva Lion, 蓝方:Jumper, 比赛ID:0, 赛事:RoboMaster2020-超级RM赛-测试, 赛区:
shaun. gao.
```

注：服务器将在裁判系统启动时自动隐藏，赛中切勿进行服务器隐藏/打开/关闭按钮的操作